



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

Alles klar? Kritischer Dialog zum Zwischenbericht Teilgebiete

NBG-Veranstaltung

Lisa Seidel, Dr. Sönke Reiche, PD Dr. Wolfram Rühaak

16. April 2021, Online-Veranstaltung

Alles klar?

Kritischer Dialog zum Zwischenbericht Teilgebiete

01

Datenabfragen und fachliche Austauschformate
in Schritt 1, Phase I

02

Intensivierung der Zusammenarbeit mit den SGD
in Schritt 2, Phase I

03

Fachliche Stellungnahmen der SGD
zum Zwischenbericht Teilgebiete

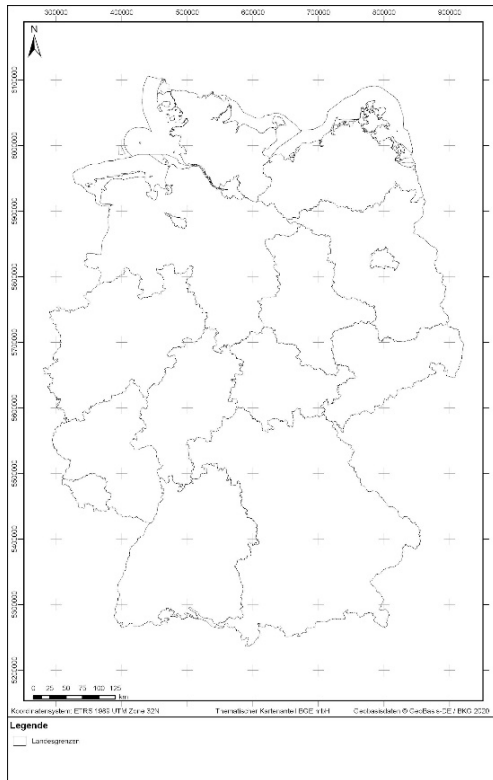
The background of the slide features three dark, crystalline mineral samples resting on a reflective surface. The crystals have various shapes and textures, with some showing clear cleavage planes. The overall color palette is a muted, dark blue-grey.

Datenabfragen und fachliche Austauschformate in Schritt 1, Phase I

01

Was geschah in Schritt 1, Phase I? (1/2)

Ausgangslage:
weiße Landkarte

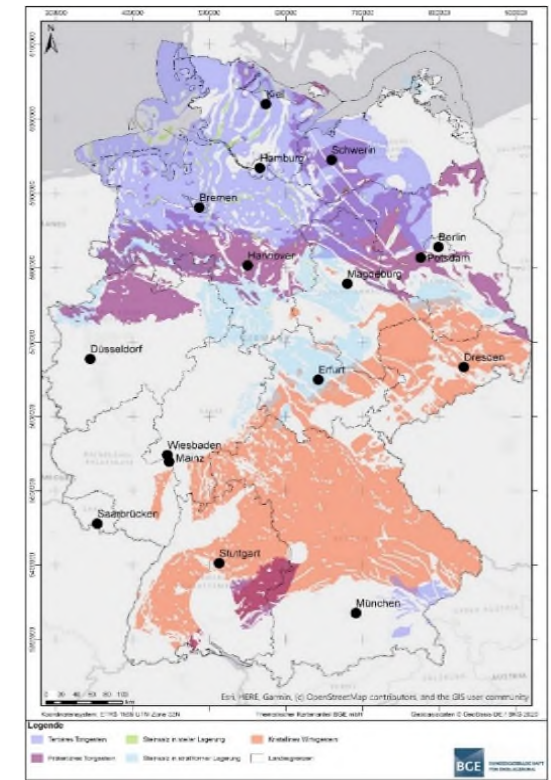


Beginn Geodaten-abfragen
bei den Bundes- und Landes-behörden



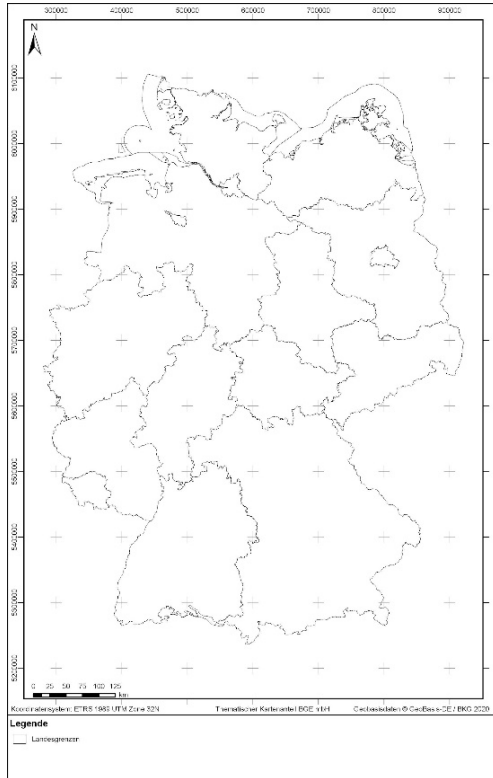
Entwicklung von Methoden für die Anwendung der

- 1) Ausschlusskriterien (§ 22 StandAG)
- 2) Mindestanforderungen (§ 23 StandAG)
- 3) geowissenschaftliche Abwägungskriterien (§ 24 StandAG)

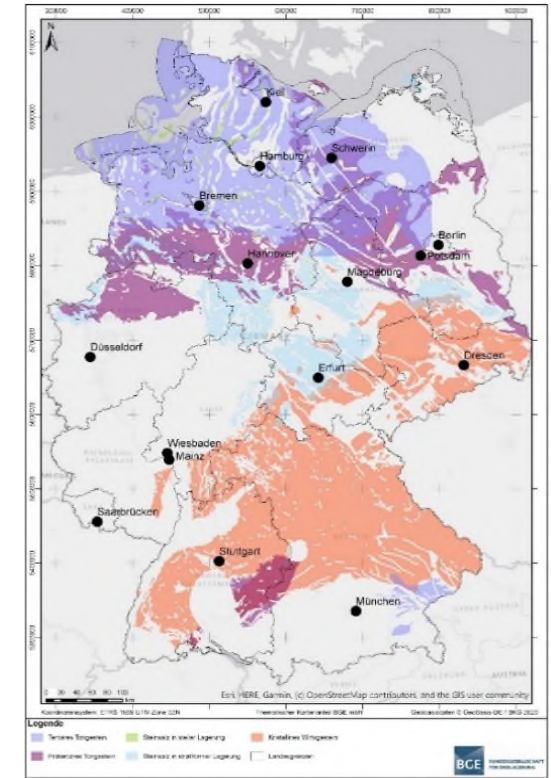


Was geschah in Schritt 1, Phase I? (2/2)

Ausgangslage:
weiße Landkarte



Quelle: BGE



Quelle: BGE

Fachliche Austauschformate in Schritt 1, Phase I (1/2)

Was?	Wann?	Inhalt?
1. Fachworkshop zur Standortauswahl	05.09.2017 in Berlin	<ul style="list-style-type: none">▪ 1. Fachworkshop „Ausschlusskriterien für die Standortauswahl“▪ Diskussion der aktuellen Arbeiten der BGE▪ Klärung von Fragen zu Art, Umfang, Formaten und Übergabemodalitäten der bereitzustellenden Daten
2. Fachworkshop zur Standortauswahl	16.04. – 17.04.2018 in Braunschweig	<ul style="list-style-type: none">▪ Klärung von Fragen zu Art, Umfang und Aktualität von Daten zu den Mindestanforderungen (nur Rohdaten oder auch interpretierte Daten, Verwendung von analogen Daten, Überprüfung der Aktualität, Rechte Dritter etc.)▪ Diskussion der Datenabfrage zu den Mindestanforderungen (z. B. Begriffe „sicher“ und „wahrscheinlich“) → BGE verzichtete daraufhin auf eine Definition▪ Diskussion der Definition von Gesteinstypen bei Tongestein
Workshop zum FuE-Bedarf	19.03. – 20.03.2019 in Braunschweig	<ul style="list-style-type: none">▪ Diskussion des Forschungs- und Entwicklungsbedarfes der BGE als Vorhabenträgerin gemäß StandAG zur Erarbeitung eines Forschungsprogramms der BGE▪ Teilnahme von Expertinnen und Experten der Endlager-Forschungscommunity
Fachworkshop	07.11. – 08.11.2019 in Goslar	<ul style="list-style-type: none">▪ Vorstellung des aktuellen Standes bei der Anwendung der Kriterien und Anforderungen nach §§ 22 bis 24 StandAG▪ Posterpräsentationen zur Anwendung der Kriterien und Anforderungen nach §§ 22 bis 24 StandAG inklusive Diskussion der Methoden

Fachliche Austauschformate in Schritt 1, Phase I (2/2)



Was?	Wann?	Inhalt?
3. Fachworkshop zur Standortauswahl (Tage der Standortauswahl)	12.12. – 14.12.2019 in Braunschweig	<ul style="list-style-type: none"> Fachvorträge und wissenschaftliche Kurzvorträge/Posterpräsentationen von aktuellen Forschungsprojekten aus der Endlager-Forschungscommunity Vorträge der BGE zum aktuellen Vorgehen bei der Ermittlung der Teilgebiete nach § 13 StandAG Diskussionsforum zu den Methoden bei der Anwendung der Kriterien und Anforderungen (Posterpräsentationen) nach §§ 22 bis 24 StandAG Offene Diskussionsrunden
Besuche bei 16 SGDs und Bergbehörden durch die BGE	Ende 2018 – Mitte 2019	<ul style="list-style-type: none"> Fachliche Austauschgespräche zu den Datenabfragen und -lieferungen Kennenlernen der Ansprechpartner Vorstellung und Diskussion des aktuellen Vorgehens der BGE bei der Anwendung der Kriterien und Anforderungen nach §§ 22 bis 24 StandAG Bitte um Bereitstellung von geologischen 3D-Modellen für die Anwendung der Mindestanforderungen
Online-Konsultationen zur Anwendung der Kriterien und Anforderungen	13.11.2019 – 04.08.2020	<ul style="list-style-type: none"> Online-Diskussion der Methoden zu den Kriterien und Anforderungen nach §§ 22 bis 24 StandAG für mindestens sechs Wochen Ergebnisse wurden für eine mögliche Aktualisierung der Anwendungsmethode herangezogen (z. B. bei ausgeschlossenen Gebieten um Bohrungen)
15 Termine zum fachlichen Austausch mit den SGD zum ZBTG	12/2020 – 01/2021 (Virtuell)	<ul style="list-style-type: none"> Fachliche Diskussion und Klärung von Fragen zum Zwischenbericht Teilgebiete Erläuterung des Vorgehens der BGE

Datenabfragen in Schritt 1, Phase I (1/3)

Nach § 12 Abs. 3 S. 2 StandAG sind die erforderlichen bei den Landesbehörden vorhandenen Geodaten, „dem Vorhabenträger unentgeltlich für die Zwecke des Standortauswahlverfahrens durch diese zur Verfügung zu stellen; dies gilt auch für Daten an denen die Rechte Dritter bestehen“

- Datenabfragen bei den Bundes- und Landesbehörden laufen seit 2017
- Ca. 280 Datenabfragen, sowohl bundesweit als auch spezifische Nachfragen
- „Kassenschluss“ für die Daten zum Zwischenbericht Teilgebiete war der 1. Juni 2020
- Methoden zur Anwendung von Kriterien und Anforderungen wurden anhand der verfügbaren Datenlage schrittweise entwickelt



Quelle: Pixabay



Quelle: Pixabay

Datenabfragen in Schritt 1, Phase I (2/3)

Datenabfrage vom	Datenabfrage zu	an	Was wurde abgefragt?
02.08.2017	Ausschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none"> Bundes- und Landesbehörden inklusive Bergbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Übersicht über die vorliegenden Datenbestände und Datenformate sowie die Daten selbst
Ab 06.02.2018	Ausschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none"> Bundes- und Landesbehörden inklusive Bergbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Konkretisierte Datenabfrage zu den Ausschlusskriterien mittels einer Arbeitshilfe
08/2017 bis 08/2020	Ausschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none"> Ausgewählte Bundes- und Landesbehörden inklusive Bergbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Diverse Rückfragen zu Datenlieferungen und Nachforderungen zu den Datenabfragen, z. B. zu atektonischen Vorgängen und Bergwerken
19.03.2018	Mindestanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> Bundes- und Landesbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete mit Wirtsgesteinen (Mächtigkeit >100 m) im Teufenbereich 300 m bis 2.000 m Lithologische bzw. stratigraphische Gliederung o. g. identifizierter Gebiete Gebirgsdurchlässigkeitswerte o. g. Gebiete/Formationen Tiefenlage der Quartärbasis
07.02.2019	Geologischen Karten	<ul style="list-style-type: none"> Bundes- und Landesbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Hydrogeologische sowie (struktur-)geologische Karten (z. B. HK50, GK25)

Datenabfragen in Schritt 1, Phase I (3/3)

Datenabfrage vom	Datenabfrage zu	an	Was wurde abgefragt?
Juni 2019	Mindestanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> Bundes- und Landesbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrakte inkl. Schichtenverzeichnisse (SV) Geophysikalische Bohrlochmessungen (z. B. Logs)
05/2018 bis 08/2020	Mindestanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> Ausgewählte Bundes- und Landesbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Nachforderungen zu den Datenabfragen, z. B. geologische 3D-Modelle, Tonstudie der BGR Diverse Rückfragen zu Datenlieferungen
12.08.2019	Geowissenschaftlichen Abwägungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> Bundes- und Landesbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Störungen des Landes (auch älter als 34 Millionen Jahre) Geomechanische Eigenschaften der Wirtsgesteine, Auflistung vorliegender hydraulischer In-situ-Tests (bspw. „Leak Off Tests“) Angaben zur Temperaturverträglichkeit der Wirtsgesteine (Wärmeleitfähigkeit, Wärmekapazität, Wärmeausdehnungskoeffizient etc.) Daten der hydrochemischen Eigenschaften der Tiefenwässer (pH, Eh, TDS, Salinität und Karbonatgehalt etc.)
09/2019 bis 08/2020	Geowissenschaftlichen Abwägungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> Ausgewählte Bundes- und Landesbehörden 	<ul style="list-style-type: none"> Nachforderungen zu den Datenabfragen Diverse Rückfragen zu Datenlieferungen
13.03.2020	Geowissenschaftlichen Abwägungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> LANUV 	<ul style="list-style-type: none"> Hydrochemische Eigenschaften der Tiefenwässer
April und Juli 2020	Geowissenschaftlichen Abwägungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> BGR 	<ul style="list-style-type: none"> Geomechanische Eigenschaften der Wirtsgesteine Abbildung zur Klassifikation von Internbautypen von Doppelsalinaren, die im Rahmen des InSpEE-DS Projekts erstellt wird Erosionsstrukturen in Süddeutschland



Intensivierung der Zusammenarbeit mit den SGD in Schritt 2, Phase I

02

Intensivierung des fachlichen Austausch in Schritt 1, Phase I



- Fortführung der Austauschformate mit den SGD der Bundesländer und der BGE im Zuge der Ermittlung der Teilgebiete
- BGE befürwortet den Wunsch der SGD nach einer Intensivierung der Zusammenarbeit im Rahmen der geowissenschaftlichen Beschreibung und der Einnahme einer aktiveren Rolle seitens der SGD im Zuge der Ermittlung von Standortregionen
- Chancen für die BGE:
 - Vorhandenes regionalgeologisches Wissen bei den SGD kann viel intensiver genutzt werden
 - Intensive Zusammenarbeit mit den SGD stärkt die fachliche Arbeit der BGE
- Zusammenarbeit mit den SGD soll transparent erfolgen

Vorgeschlagene Formate für eine Intensivierung der Zusammenarbeit mit den SGD (1/2)



- Die BGE schlägt für die Intensivierung der Zusammenarbeit mit den SGD der Bundesländer folgende regelmäßige Austauschformate vor:
 - 1) Bilateralen individueller fachlicher Austausch im Rahmen von Datenabfragen und zu spezifischen Themen
 - bedarfsorientierter, fachlicher Austausch zwischen Mitarbeiter*innen der BGE und einzelner SGD im Rahmen des Tagesgeschäftes

Ziel dieses Austausches ist neben einem Wissenstransfer zu regionalgeologischen Themen auch die Klärung von Fragen zu Datenbedarfen und Datenverfügbarkeit. Das Etablieren themenbezogener regelmäßiger Diskussionstermine ist denkbar.

Vorgeschlagene Formate für eine Intensivierung der Zusammenarbeit mit den SGD (2/2)



2) Öffentliche Fachgespräche zum Stand der Arbeiten der BGE mit den SGD

- Jährlich stattfindendes Fachgespräch mit dem gesamten Kreis der SGD, Bergbehörden sowie ggf. weiteren Behörden auch Zuhörer*innen aus der Öffentlichkeit
- Im Rahmen des Fachgesprächs berichtet die BGE über den Stand der laufenden Arbeiten im Rahmen des Standortauswahlverfahrens mit anschließender Diskussion
- Ein erstes öffentliches Fachgespräch könnte aus Sicht der BGE im September 2021 stattfinden
- Erste grobe Planungen sehen ein ganztägiges Workshopformat vor, welches sich wie folgt gestalten kann:
 - a) einer Vormittags-Sitzung im Plenum mit Vorträgen der BGE und
 - b) anschließenden, parallel stattfindenden Workshops zu ausgewählten Themen am Nachmittag



Fachliche Stellungnahmen der SGD zum Zwischenbericht Teilgebiete

03

- Stellungnahmen* aus den Ländern Sachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bayern, Baden-Württemberg, Berlin, Thüringen, von der BGR sowie gemeinsames Positionspapier von acht Staatlichen Geologischen Diensten zum Teilgebiet Tertiäres Tongestein
- Die methodische Vorgehensweise der BGE wird in den Stellungnahmen häufig als nachvollziehbar beschrieben
- Kritikpunkte beziehen sich häufig auf das Flächenausmaß der durch die BGE ermittelten Teilgebiete
- Die BGE kann viele der Kritikpunkte nachvollziehen und durch den im Rahmen der Arbeiten von § 13 StandAG aus Sicht der BGE erforderlichen Detaillierungsgrad erklären
- Einzelne fachliche Kritikpunkte teilen wir nur bedingt oder haben eine andere Auffassung
- Die BGE wird die Hinweise im Rahmen der Ermittlung von Standortregionen berücksichtigen

*Übersicht der Stellungnahmen: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/fachdiskussionen/>
Stellungnahme Sachsen: https://www.geologie.sachsen.de/js/Fachstellungnahme_Pruefung_Zwischenbericht_Teilgebiete_Sachsen.pdf

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Sie wollen noch einmal nachlesen?



- **Die interaktive Einführung** zur Erstellung des Zwischenberichts und zu allen Kriterien und Anforderungen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/storymap-vollbild/>
- **Ihre Fragen und unsere Antworten** finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/fragen-und-antworten/>
- Den **Zwischenbericht Teilgebiete** mit allen Unterlagen und Anlagen finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/wesentliche-unterlagen/zwischenbericht-teilgebiete/>
- Eine **eigene Seite zu jedem Teilgebiet** finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/liste-aller-teilgebiete/>
- Eine **interaktive Karte** mit allen Teilgebieten und identifizierten Gebieten sowie den ausgeschlossenen Gebieten finden Sie hier: <https://www.bge.de/de/endlagersuche/zwischenbericht-teilgebiete/>

Kontakt: dialog@bge.de

www.bge.de
www.einblicke.de



- Einwirkungsbereichs-Bergverordnung: "Einwirkungsbereichs-Bergverordnung vom 11. November 1982 (BGBl. I S. 1553, 1558), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584) geändert worden ist"
- StandAG: "Standortauswahlgesetz vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2760) geändert worden ist"

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langform
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
GK25	Geologische Karte im Maßstab 1:25 000
HK50	Hydrogeologische Karten im Maßstab 1:50 000
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
SGD	Staatlich Geologische Dienste
StandAW	Standortauswahlverfahren
TDS	total dissolved solids; Gesamtlösungsgehalt (Gesamtmineralisation)
ZBTG	Zwischenbericht Teilgebiete



BUNDESGESELLSCHAFT FÜR ENDLAGERUNG

Bereich Standortauswahl

Eschenstraße 55, 31224 Peine

www.bge.de
www.einblicke.de



@die_BGE